Aus der Frauenklinik der Universität Würzburg
(Vorstand: Professor Dr. C. J. Gauß)

Über 61 neue Fälle von Eintrittseffekt

INAUGURAL-DISSERTATION

verfaßt und der

Hohen Medizinischen Fakultät

der

Bayer. Julius-Maximilian-Universität zu Würzburg

zur

Erlangung der Doktorwürde in der Medizin

vorgelegt von

Joachim Werner Theinhardt
approb. Arzt
aus Neuruppin.

1936

Werkbunddruckerei Würzburg.

Gedruckt mit Genehmigung
der Medizinischen Fakultät der Universität Würzburg.

Referent: Professor Dr. C. J. Gauß.

R. UNIV.
BIBLIOTHEEK
LEIDEN

Meinen lieben Eltern
in Dankbarkeit gewidmet.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41549802_0034

Der Eintrittseffekt ist ein Phänomen, das bei engem Becken sowie überhaupt bei bestehendem Mißverhältnis zwischen kindlichem Kopf und mütterlichem Becken unter der Geburt auftreten kann. Der gefährliche Augenblick ist der plötzliche Eintritt des Kopfes ins Becken, also vom verengten Beckeneingang in die Beckenweite. Diese Gefährdung manifestiert sich durch das plötzliche Absinken der kindlichen Herztöne unter 100/min. gleich nach dem Eintritt des Kopfes ins Becken[1]). Diese Verlangsamung der Herztöne (HT) kommt durch Vagusreizung zustande, wobei in Betracht zu ziehen ist, daß auch andere Zentren der Medulla beeinflußt werden können, wie ich weiter unten darlegen werde.

Trotzdem der Eintrittseffekt schon seit 1905 bekannt ist, sind doch erst wenige Arbeiten über ihn veröffentlicht worden. Erstmalig von Gauß beobachtet und in seiner praktischen Bedeutung erkannt, sind in der Folgezeit von Raymann (1914), Solbach (1920), Weiß (1931) und Gauß (1932) Veröffentlichungen erschienen, die diesen Geburtsvorgang behandeln. Es ist verwunderlich, daß sich neuere Autoren ziemlich ablehnend verhalten in der Beurteilung seiner praktischen Bedeutung; demgegenüber spricht die beträchtlich hohe Anzahl der asphyktisch geborenen Kinder — über ein Drittel der von mir aufgeführten Fälle — dafür, daß die Geburt bei vorangegangenem Eintrittseffekt meistenteils schleunigst durch Zange beendigt werden muß, falls sich die HT nicht bald wieder erholen. Die Gefährdung des Kindes ist also so offensichtlich, daß der Standpunkt anderer Autoren von uns nicht geteilt wird, die be-

---

[1]) Wertvoll sind in diesen Fällen von Eintrittseffekt die subjektiven Wahrnehmungen der Kreißenden, die oft deutlich dieses plötzliche Eintreten des Kopfes ins Becken als Ruck verspüren. Leider ist von mir in den Geburtsberichten nichts darüber gefunden worden, doch gibt Weiß in seiner Arbeit davon Nachricht.

haupten, bessere Ergebnisse zu erzielen bei Anwendung rein konservativ-exspektativer Geburtshilfe (Uter, Dierks).

Raymann, der sich als erster in der Literatur über diese Erscheinung geäußert hat, nimmt an, daß es sich bei dem Eintrittseffekt um eine Art Commotio cerebri handelt; Solbach dagegen zieht zur Erklärung eine Art negative Commotio heran, hervorgerufen durch die plötzliche Entpressung des Kopfes. Weiß bringt zur Erklärung in seiner Arbeit zwei Möglichkeiten: 1. Die Entpressung des Labyrinthes; 2. die hydrodynamische Wirkung der Liquorbewegung, während es Gauß offen läßt, ob der starke Überdruck im Beckeneingang oder der plötzliche Druckabfall beim Eintritt des Kopfes ins Becken oder das Zusammentreffen beider Momente als Ursache des Eintrittseffektes anzusehen sind.

Zur Fortsetzung dieser vorangegangenen Arbeiten, speziell was die Beobachtungen an der Würzburger Frauenklinik anbetrifft, soll diese vorliegende Arbeit dienen. Die Beobachtungen erstrecken sich vom 1. Februar 1931 bis zum 31. Dezember 1934; ihre Veröffentlichung soll dazu beitragen, das Interesse des Geburtshelfers im weitesten Maße auf die Wichtigkeit des Eintrittseffektes zu lenken und somit zur Stellungnahme und zur Darlegung eigener Erfahrungen anzuregen.— Die aus der Würzburger Frauenklinik stammenden, unten angeführten und von mir bearbeiteten 61 Fälle fanden sich unter 2883 klinischen Geburten. Die Häufigkeit des Eintrittseffektes ist somit 1:47,26, also 2,115%, wie man sieht, ein relativ oft vorkommendes Ereignis. Diese Zahl deckt sich nicht mit der von Weiß gefundenen, der ein Verhältnis von 1 : 113, also 0,885% festgestellt hat. Weiß fand nämlich unter 5645 klinischen Geburten 50 Fälle von Eintrittseffekt; das bedeutet, daß nach meinen Feststellungen der Eintrittseffekt etwa 2,5mal häufiger vorkommt, als es nach dem Ergebnis von Weiß der Fall ist.

Bei verschiedenen Fällen habe ich wörtliche Auszüge aus den Geburtsjournalen angeführt, die mir außerordentlich unterrichtend erscheinen. Bei anderen Fällen mußte ich leider davon absehen, weil aus den Geburtsberichten selbst ein Eintrittseffekt nicht entnommen werden konnte, d. h. darauf hinweisende Tatsachen dort überhaupt nicht berichtet wurden. In letzteren, den meisten Fällen mußten eben allein die Angaben aus HT-Kurve[2]), Kreißsaalbeobachtungsblatt und Geburtsstandstabelle verwertet werden.

---

[2]) HT-Kurve = Herztonkurve (nach Krönig).

Unter dem von mir bearbeiteten Material fanden sich auch Fälle, die sich durch „habituellen" Eintrittseffekt auszeichneten. Es sind dies die Fälle 7, 25 und 42 (unter Gruppe I zu finden).

(J.K. Nr. 460, 1931 (Forceps) und Nr. 578, 1932 (spontan)
S.St. Nr. 43, 1931 (Forceps) und Nr. 335, 1933 (spontan)
NB.! S. St. Nr. 43, 1931 ist von Weiß in seiner Arbeit verwertet worden. Er fand in diesem Falle einen deutlichen Eintrittseffekt.)

Diese Fälle sind in so fern sehr interessant, als von uns bei je zwei Geburten zweier Kreißenden, die jedesmal zu ihrer Entbindung in unsere Klinik kamen, stets ein eindeutiger und exakter Eintrittseffekt festgestellt werden konnte. Die praktischen Schlußfolgerungen, die man aus der Tatsache, daß m e h r e r e Geburten unter dem Zeichen des Eintrittseffektes bei e i n e r Kreißenden stattfinden können, ziehen muß, werde ich weiter unten erörtern.

Einteilung der für den Eintrittseffekt in Frage kommenden Geburtsgeschichten.

(Ergebnisse vom 1. Februar 1931 bis zum 31. Dezember 1934.)

Gruppe I. Fälle, die exakt und eindeutig den Eintrittseffekt zeigen: Fall 3, 4, 7, 11, 12, 13, 14, 15, 19, 21, 22, 23, 25, 28, 33, 34, 36, 38, 39, 42, 43, 44, 46, 47, 56, 57, 58, 59, 60.

Gruppe II. Fälle, die höchstwahrscheinlich ebenfalls dem Typus I entsprechen, bei denen aber die Angaben in so fern nicht ausreichend exakte sind, als die dem Ereignis vorhergehende Untersuchung über den Stand des Kopfes zeitlich zu weit zurückliegt, um eine eindeutige Entscheidung zuzulassen: Fall 1, 9, 24, 27, 30, 32, 40, 48, 50, 51, 61.

Gruppe III. Fälle, bei denen der Eintritt des Kopfes ins Becken zusammenfällt mit dem Blasensprung, bei denen also in Rechnung gezogen werden muß, daß der Blasensprung als solcher ein vorübergehendes Absinken der Herztöne bewirken kann, und bei denen es sich nicht entscheiden läßt, ob der plötzliche Eintritt des Kopfes oder der Blasensprung oder beides zusammen die Ursache des Absinkens sind: Fall 2, 5, 6, 8, 10, 16, 26, 29, 31, 35, 37, 45, 49, 53, 55.

Gruppe IV. Fälle, die kompliziert erscheinen durch starke Wirkung von Wehenmitteln, und bei denen es sich daher ebenfalls nicht genau abgrenzen läßt, wessen Einfluß im einzelnen Fall die Verschlechterung bedingt hat. Solche Fälle sind von mir nicht beobachtet worden.

Gruppe V. Fälle, bei denen der Kopf durch Hofmeier'sche Impression ins Becken gebracht wurde und bei denen das Schwanken eintrat, nachdem der Kopf damit den Beckeneingang überwunden hatte. Fall 18 und 20.

Gruppe VI. Fälle, die nicht hinreichend genau beobachtet wurden oder aber durch irgendwelche anderen Ereignisse kompliziert erscheinen. Fall 17, 41, 52, 54.

Diese Fälle verteilen sich den Jahren nach auf die einzelnen Gruppen folgendermaßen. (Siehe auch im Anhang!)

Gruppe I.	1931	= 3	Fälle
	1932	= 11	„
	1933	= 10	„
	1934	= 5	„

Gruppe II. 1931 = 2 Fälle
1932 = 3 „
1933 = 2 „
1934 = 4 „

Gruppe III. 1931 = 5 Fälle
1932 = 4 „
1933 = 3 „
1934 = 3 „

Gruppe IV. 1931—1934 sind Fälle dieser Gruppe nicht festzustellen gewesen.

Gruppe V. 1931 = —
1932 = 2 Fälle
1933 = —
1934 = —

Gruppe VI. 1931 = —
1932 = 1 Fall
1933 = 1 Fall
1934 = 2 Fälle

insgesamt 61 Fälle.

61 Fälle von Eintrittseffekt.

Gruppe I: 29 Fälle, die exakt und eindeutig den Eintrittseffekt zeigen.

Fall 3: 1931. Nr. 261. F. H. 34jährig, IV. Para. Re. HHL.[1]) Querstand, dauernd Mekoniumabgang. Vorzeitiger Blasensprung. Enges Becken II°. Zweimal Nabelschnur fest um den Hals. Absinken der HT.[2]), „als der Kopf eben ins Becken getreten ist". Forceps.

23,45 Uhr	HT. 128		Kopf beweglich auf dem BE.[3])
2,00 „	HT. 116		Kopf 2 QF. ü. d. Ispl.[4])
4,00 „	HT. 116.	120.	idem
ab 4,25 „	HT. 116.	108.	104.
4,40 „	HT. 80.	72.	48. ? ?
4,50 „	HT. ? ?		Kopf i. d. Ispl.[5])

[1]) Rechte Hinterhauptslage.
[2]) Herztöne.
[3]) Beckeneingang.
[4]) Über der Interspinallinie, QF = Querfinger.
[5]) In der Interspinallinie.

5,00 Uhr — Partus durch Forceps. Zangendruckmale am rechten Ohr. Lebensfrisch, rosig, atmet sofort. Schwache Konfiguration.

Aus der Geburtsgeschichte: „.... Ab 4,40 schlechte HT, die sich nicht mehr erholen. Der Kopf ist eben ins Becken eingetreten ... Wiederhineinziehen des Kopfes ins Becken ...“

Fall 4: 1931, Nr. 375, A. D. 32jährig, I. Para.
Positio occipitalis sacralis, gedreht zur lk. HHL., vorzeitiger Blasensprung, angedeuteter Kuppenweichschädel, enges Becken I°, Vera 10 cm. Forceps. Solbach bei hohem Gradstand. HT-Kurve fehlt!

23,55 Uhr	HT. 136	Kopf 1 QF. ü. d. Ispl.
1,10 „		Kopf i. d. Ispl.
1,35 „		Absinken der HT, die sich nicht erholen.
1,40 „		Erste Preßwehe.
1,55 „		Partus durch Forceps, schwer asphyktisch weiß. Atmet nach 5 Minuten. Mittlere Konfiguration.

Fall 7: 1931, Nr. 460, J. K. 28jährig, I. Para.
Lk. HHL. mittlerer Querstand. Plattes enges Becken II.°. Vera 7,5 cm, frühzeitiger Blasensprung, Forceps.

19,15 Uhr	HT. 140	Kopf 1½ QF. ü. d. Ispl.
12,00 „		Blasensprung.
12,10 „	HT. 132	Kopf 1 QF. ü. d. Ispl.
13,20 „	HT. 120	idem
14,20 „	HT. 120	Kopf 1 QF. ü. d. Ispl.
ab 15,15 „	HT. 96. 116. 112. 72/84.	
15,35 „	HT. 100/96. 72/96.	Kopf 1 QF. u. d. Ispl.*)
16,00 „		Partus durch Forceps. Asphyktisch blau, atmet nach 5 Min. Starke Konfiguration.

Fall 11: 1932, Nr. 1. A. B. 22jährig, I. Para.
Lk. HHL. Vorzeitiger Blasensprung. Enges Becken II.°. Vera 8,3 cm. Forceps. Kind †. NB.! Geburtsdauer:
Eröffnung 38 Std. 40 Min. Austreibung 1 Std.

23,20 Uhr	HT. 152	Kopf 1½ QF. u. d. Ispl.
23,45 „	HT. 104/96. 100/92. 87. 72. 68. 60.	Kopf 2 QF. u. d. Ispl.

*) u. d. Ispl. = unter der Interspinallinie.

0,20 Uhr HT. Partus durch Forceps, schwer asphyktisch, 1 Pfg. große Druckmarke am linken Scheitelbein. Zangenimpression am rechten Stirnbein. Tot. Starke Konfiguration.

Aus dem Sektionsbericht:

„Klinische Diagnose: Geburt bei engem Becken. Kind atmet 2—3mal, kommt ad exitum. Gehirnblutung? Kephalhämatoma externum. Tardieu'sche Flecke, Stauungsorgane.... Über dem linken Scheitelbein befindet sich ein etwa Fünfmarkstück großer subperiostaler Bluterguß. Tentorium vollständig intakt, keinerlei Blutungen in der Hirnsubstanz, weder in der grauen noch in der weißen. Pleurahöhlen frei. In beiden Lungen befinden sich subpleural vereinzelt verstreut über Stecknadelkopf große Blutungen. Schwimmprobe der Lungen +. Im Schnitt gut bluthaltig. Bronchien frei von Inhalt. Lungengewebe frei von Herden. Thymus von entsprechender Größe und Konsistenz. Herz gut kontrahiert. Im Epicard einige Stecknadelkopf große Blutungen.

Mikroskopischer Befund: Lungen größtenteils gut entfaltet. In den Bronchien und Alveolen kein fremder Inhalt, weder Schleim, noch Mekonium, noch Hornschüppchen. Leber: Starke trübe Schwellung; Hyperämie. Vereinzelt noch kleine Blutbildungsherde in der Leber."

Aus dem Geburtsbericht: „... Kind atmet 2-3mal, wird blaß, die Herztätigkeit verlangsamt sich. Wiederbelebungsversuche sind ohne Erfolg."

Fall 12. 1932. Nr. 35. B. F. 23jährig, II. Para.
Lk. HHL. 15 Tage post terminum, frühzeitiger Blasensprung. Enges Becken II.°, Vera 8,3 cm. Am lk. Scheitelbein kleinpfenniggroße Druckmarke. Spontangeburt.

21,45 Uhr HT. 132 Kopf knapp i. d. Ispl.
22,45 „ HT. nicht mehr mit Sicherheit zu hören. plötzliches Absinken auf 60/72. Kopf fast auf Beckenboden. 2—3 QF. u. d. Ispl.
23,00 „ Partus. Schwer asphyktisch weiß. Atmet nach 5 Min. Starke Konfiguration.

Fall 13. 1932. Nr. 45. M. M. 22jährig, III. Para.
Re. HHL. Spontangeburt. Enges Becken II.°, Vera 8,5 cm.

3,20 Uhr HT. 128 Blasensprung.
3,30 „ HT. 116 Kopf 1 QF. ü. d. Ispl.

3,45	Uhr	HT.	112.	100.	96	120.
3,55	„	HT.	116.	128.	Kopf i. d. Ispl.	
4,04	„	HT.	120		Kopf auf Beckenboden.	
4,05	„	HT.			Partus. Lebensfrisch, rosig, atmet sofort. Starke Konfiguration.	

Fall 14. 1932. Nr. 46. A. S. 32jährig, II. Para.
Lk. HHL. Spontangeburt. Enges Becken II.° (allgemein und schräg verengt). Vera 8,9 cm.

14,00	Uhr	HT.	136		Kopf 1 QF. ü. d. Ispl.	
14,10	„	HT.	132		Blasensprengung. Sofort Eintritt ins Becken. Kopf i. d. Ispl.	
14,15	„	HT.	128			
14,20	„	HT.	80.	72.	96.	Kopf 1-2 QF. u. d. Ispl.
14,25	„	HT.			Partus. Lebensfrisch, rosig, atmet sofort. Mittlere Konfiguration.	

Fall 15. 1932. Nr. 78. L. K. 32jährig. I. Para.
Lk. HHL. Enges Becken II.°, Vera 8,6 cm. Forceps.

6,00	Uhr	HT.	124	Kopf 1 QF. ü. d. Ispl.
7,25	„	HT.	120	Erste Preßwehe, 10 Min. später Absinken der HT. zum Teil bis 100; Besserung auf Cardiazol.
8,15	„	HT.	120	Kopf i. d. Ispl. HT. immer noch schwankend, doch nicht unter 100.
9,00	„	HT.	104/84.	80/60. 72/60. Kopf 1½—2 QF. u. d. Ispl.
9,25	„	HT.		Partus durch Forceps. Leicht asphyktisch blau, atmet sofort. Starke Konfiguration.

Aus der Geburtsgeschichte: „. . . . Der stark konfigurierte Kopf tritt in das Becken ein. Gleichzeitig sinken die HT auf 108/104/100. Nach Verabreichung von Cardiazol vorübergehende Besserung. 9,05 Uhr neuerliches Absinken der HT auf 84/80/72/60. Zweifelzange. . . . .“

Fall 19. 1932. Nr. 198. B.G. 20jährig, I. Para.
Lk. HHL. Enges Becken I.°. Vera 9,5 cm. Vorzeitiger Blasensprung. Forceps.

3,30	Uhr	HT.	124	Kopf 1 QF. ü. d. Ispl.
6,30	„	HT.	120	Kopf 1 QF. ü. d. Ispl.
6,35	„	HT.	96	
6,40	„	HT.	80	Kopf 1 QF. u. d. Ispl.

7,05 Uhr			Partus durch Forceps. Blau asphyktisch, schreit und atmet nach 3 Minuten. Mittlere Konfiguration.

Fall 21. 1932. Nr. 269. S. O. 25jährig. I. Para.
Lk. HHL. Enges Becken I.°. Vera 9,5 cm. Nabelschnur 41 cm lang.

19,15 Uhr	HT.	o.B.	Kopf 2 QF. ü. d. Ispl.
22,00 „	HT.	132	idem.
23,00 „	HT.	132	idem.
2,10 „	HT.	108/96.	100/80. 104. 96/92. 80/92. 116. 120. 88/104. Kopf 2 QF. ü. d. Ispl.
2,45 „			Partus. Weiß asphyktisch. Nach 2 Minuten wiederbelebt. Schwache Konfiguration.

Fall 22. 1932. Nr. 383. A.E. 36jährig. VIII. Para.
Lk. tiefer Querstand. Beckenmaße: Sp. 26,5, Cr. 29,5, Tr. 33. Ext. 23. Promontorium nicht erreichbar. Vera nicht gemessen. Frühzeitiger Blasensprung. Forceps.

9,50 Uhr	HT.	o.B.	Blasensprung.
10,00 „	HT.	160	Kopf 3 QF. ü. d. Ispl.
10,45 „	HT.	140	idem.
11,15 „	HT.	136	Kopf fest im BE.
12,20 „	HT.	124	Kopf 2 QF. ü. d. Ispl.
12,35 „	HT.	140	Erste Preßwehe.
12,55 „	HT.		sinken plötzlich von 148 auf 104 und werden leise.
13,00 „	HT.	104/116/108/104.	Kopf 1—2 QF. u. d. Ispl.
13,15 „	HT.	100	
13,20			Partus durch Forceps. Leicht asphyktisch, atmet nach 2 Minuten. Schwache Konfiguration.

Fall 23. 1932. Nr. 447. K.G. 22jährig. I. Para.
Lk. HHL. Enges Becken II.°. Vera 7,6 cm.
Relatives Mißverhältnis. Leicht vorspringendes Promontorium. Spontangeburt.

18,20 Uhr	HT.	136	Kopf beweglich im BE.
21,30 „	HT.	140	Kopf 3 QF. ü. d. Ispl.
22,00 „	HT.	144	Kopf 3 QF. ü. d. Ispl.

24,00	Uhr	HT. 120	Kopf 3 QF. ü. d. Ispl.
0,10	„	HT. 96/92. 88/92. 104. 108. 108/116. 124. 72/80/80. 100.	
0,55	„	HT. 116	Kopf knapp i. d. Ispl.
1,25	„	HT. 104	Erste Preßwehe.
1,30	„	HT. 88/60	Kopf 1½ QF. u. d. Ispl.
1,35	„	HT. 72/64	
1,40	„		Partus. Lebensfrisch, rosig, atmet sofort. Starke Konfiguration.

Fall 25. 1932. Nr. 578. J.K. 29jährig. II. Para.
Re. HHL. Spontangeburt. Enges Becken II.°. Vera 7,5 cm. Frühzeitiger Blasensprung. NB! 1931 ebenfalls Eintrittseffekt. (siehe unter Fall 7!)

13,00	Uhr	HT. 140	Kopf 1½ QF. ü. d. Ispl., beweglich.
14,40	„	HT. 144	Kopf 2 QF. ü. d. Ispl.
15,10	„	HT. 132	
15,15	„	HT. 72/100	
15,20	„	HT. 88/84	Kopf 1 QF. u. d. Ispl.
15,35	„	HT. 104/112	Kopf auf Beckenboden.
15,55	„		Partus. Leicht asphyktisch. Oligopnoisch. Atmet nach 3—4 Minuten. Starke Konfiguration.

Aus der Geburtsgeschichte: „. . . . 15,15 Uhr tritt der Kopf ins Becken ein und unmittelbar darauf schwanken die HT. . . . . Sie erholen sich nach 10 Minuten von selbst und bleiben regelmäßig . . . .“

Fall 28. 1932. Nr. 633. B.K. 21jährig. I. Para.
Re. HHL. Spontangeburt. Enges Becken II.°. Vera 7,8 cm. Vorderer Asynklitismus. Rachitisch verengtes Becken.

4,00	Uhr	HT. 120	Kopf beweglich ü. d. BE.
17,40	„	HT. 132	Blasensprengung.
17,45	„	HT. 88/84/96.	Kopf 2 QF. ü. d. Ispl.
17,55	„	HT. 120	
18,30	„	HT. 116	„unregelmäßig“. idem.
18,45	„	HT. 88/76	
18,50	„	HT. 84/96/72.	Kopf i. d. Ispl.
18,55	„	HT. 100/120/120.	Erste Preßwehe.
19,25	„		Partus. Lebensfrisch. Starke Konfiguration.

Fall 33. 1933. Nr. 103. B.P. 29jährig. II. Para.
Lk. HHL. Spontangeburt. Allgemein verengtes Becken. Beckenmaße: Sp. 21, Cr. 25,5, Tr. 30. Ext. 19. Symphysensporn, IV.°. Vera nicht gemessen. Vorzeitiger Blasensprung.

20,00	Uhr	HT. 152	Kopf 1½ QF. ü. d. Ispl.
21,20	„	HT. 156	idem. Vorderer Asynklitismus.
23,20	„	HT. 156	Kopf ½ QF. ü. d. Ispl.
0,15	„	HT. 124	Kopf ½ QF. ü. d. Ispl. Erste Preßwehe.
0,20	„	HT. 96/124	
0,25	„	HT 96/80. 100/104. 100/96. 90/80. 100. 104.	Kopf 2 QF. u. d. Ispl.
0,54	„	HT. 88/80	Partus. Lebensfrisch, rosig, atmet sofort. Schwache Konfiguration.

Fall 34. 1933. Nr. 126. K. E. 21jährig. I. Para.
Re. HHL. Spontangeburt. Enges Becken I.°, Vera 9,8 cm. Frühzeitiger Blasensprung.

17,50	Uhr	HT. 140	Kopf 2 QF. ü. d. Ispl.
21,15	„	HT. 136	idem.
21,20	„	HT. 120	
21,30	„	HT. 110	„unregelmäßig und stark verlangsamt“.
21,40	„	HT. 60/80. 92/60. 84/60. 84/92.	Kopf i. d. Ispl.
22,00	„	HT. 92/104/76. 88/96. 100/92. 96/88. 116/96. 108/80. 104/96. 100/104. 92/88.	Kopf 1 QF. u. d. Ispl.
22,45	„		Partus. Rosig, lebensfrisch, atmet sofort. Mittlere Konfiguration.

Fall 36. 1933. Nr. 166. A. Sch. 30jährig, II. Para.
Lk. HHL. Spontangeburt. Enges Becken I.°, Vera 9 cm. Blasensprengung.

16,45	Uhr	HT. 136	Kopf 1 QF. ü. d. Ispl.
17,00	„	HT. 136	
18,00	„	HT. 136	
18,10	„	HT. 96/100. 120. 116. 100/60.	Kopf i. d. Ispl.
18,28	„	HT. 100/80. 112/100. 120/116. 140. 132. 136	Blasensprengung, Vorwasser spärlich und klar.
19,00	„	HT. 132	
20,00	„	HT. 128	
20,35	„	HT 116/96/100/120.	Kopf i. d. Ispl.

20,40	Uhr	HT. 96/100	
21,25	„	HT. 108	
21,35	„	HT. 88	
21,45	„	HT. 92	
21,47	„		Partus. Lebensfrisch, rosig, atmet sofort. Einmarkstück große Promontoriumdruckmarke am rechten Scheitelbein. Mittlere Konfiguration.

Fall 38. 1933. Nr. 201. J. N. 20jährig. I. Para. Lk. HHL. Spontangeburt. Enges Becken I.°, Vera 9,6 cm Febris sub partu. Eröffnung 9 Std. 45 Min. Austreibung 1 Std. 30 Minuten.

0,55	Uhr	HT. 140	Weiche Leitstelle ½ QF. ü. d. Ispl.
2,10	„	HT. 140	idem.
3,00	„	HT. 144	
3,25	„	HT. 144	Weiche Leitstelle i. d. Ispl.
3,45	„	HT. 84/96. 80/84. 80/84.	
4,00	„	HT. 76/84. 96/84. 72/88. 168/84. 168/92. 84/80. 92/96.	
4,35	„	HT. 84/96. 92/84. 84/96. 92/88. 84/88.	Weiche Leitstelle, 1. QF. u. d. Ispl.
5,00	„	HT. 100/84.	
5,05	„	HT. 96/88. 76/72. 72/64.	Kopf fast auf dem Beckenboden.
5,19	„		Partus. Apnoisch. Stark blau. † an „Herzschlag“ nach 11 Min. Sehr starke Konfiguration.

Bei der Sektion ergibt die anatomische Diagnose Nebennierenapoplexie, ausgedehnte Blutungen im Mark der Nebennieren, subpericardiale Blutungen im Bereich des rechten Sulcus coronarius und des rechten Herzohres. Subpleurale Blutungen der Lungen im rechten Ober- und Mittellappen; Blutungen unter den Nierenkapseln. Kein Tentoriumriß. Veränderungen am Gehirn nicht feststellbar. Lungen atelektatisch. Keine Verlegungen der Bronchien.

Aus dem Geburtsbericht. „. . . 2,30 Uhr fühlt man eine starke Kopfgeschwulst als Leitstelle 1 QF. oberhalb der Ispl. 3 Uhr frequente unregelmäßige HT. bis 180 pro Min., die sich auf Cardiazol bessern. Leitstelle noch oberhalb der Ispl., Muttermund fast vollständig eröffnet. Um 3,45 Uhr Absinken der HT. bis auf

80 pro Min.; um 4,15 Uhr vorübergehendes Schwanken der HT. von 168 bis auf 84 pro Minute. Leitstelle jetzt 1 QF. unter der Ispl. Im Laufe der nächsten 10 Minuten schwanken die HT. nur noch zwischen 96 bis 84 pro Min. und bleiben in dieser Frequenz konstant (Solbacheffekt). Da eine starke Kopfgeschwulst vorhanden ist und der Kopf fest eingekeilt erscheint, wird in Anbetracht der jetzt konstanten HT. von einem geplanten Zangenversuch Abstand genommen mit Rücksicht auf die für die Mutter bestehende Gefahr schwerer Verletzung bei bereits bestehendem Fieber. . . . . Spontanpartus . . . Das Kind wird nach der Geburt apnoisch. Trotz künstlicher Atmung, Frottierung, Herzmassage, Bad mit Guß war es nicht möglich, die Atmung in Gang zu bringen. Herzaktion war 11 Min. nachweisbar. . . . .“

Fall 39. 1933. Nr. 289. A. H. 27jährig, I. Para.
Lk. HHL. Spontangeburt. Enges Becken II.°. Vera 8,5 cm. Blasensprengung.

22,40 Uhr	HT. 128	Kopf bewegl. im BE.
23,10 „	HT. 172/160	Blasensprengung. Kopf 2 QF. ü. d. Ispl.
	HT. 112/108. 96/116.	Beim Durchschneiden des Kopfes nochmaliges Schwanken der HT. zwischen 76/140. Partus. Oligopnoisch, atmet nach 1 Minute. Mittelstarke Konfiguration.

Fall 42. 1933. Nr. 335. S. St. 26jährig, II. Para.
Lk. HHL. Spontangeburt. Enges Becken I.°, Vera 8,4 cm. Nabelschnur einmal fest um den Hals. (1931 Nr. 43, Solbach I; von Weiß in seiner Arbeit angeführt.)

4,10 Uhr	HT. 132	Kopf 2 QF. ü. d. Ispl.
6,00 „	HT. 132	Kopf 1½ QF. ü. d. Ispl.
6,10 „	HT. 136	
6,15 „	HT. 72/68	Erste Preßwehe
6,20 „	HT. 96/80. 88.	Kopf auf dem Beckenboden.
6,30 „	HT. 112. 112/88.	Partus. Lebensfrisch, blau, atmet sofort. Schwache Konfiguration.

Fall 43. 1933. Nr. 408. M. K. 27jährig. I. Para. Lk. HHL. Enges Becken II.°. Vera 8,9 cm. Promontorium stark vorspringend. Forceps. Eröffnungs- und Austreibungsperiode zusammen 20 Std. 25 Min.

8,10 Uhr	HT. 136	Kopf im BE.
9,00 „	HT. 124	
9,10 „	HT. 80/104	Einmaliges Schwanken, Ursache nicht feststellbar. Cardiazol.
9,20 „	HT. 116	Kopf im BE.
10,00 „	HT. 124/128	Blasensprengung.
10,05 „	HT. 100/96	
10,10 „	HT. 80/80/72	

Aus der Geburtsstandstabelle kann der weitere Geburtsstand nicht entnommen werden, dagegen heißt es im Geburtsbericht: „. . . . Im Anschluß (an die Blasensprengung) sehr kräftiger Wehentätigkeit tritt Kopf rasch tiefer und steht 10,10 Uhr, also 10 Minuten später, etwas unter der Interspinallinie, dabei sinken die Herztöne ab. An der Tatsache des Eintrittseffektes kann nicht gezweifelt werden . . . . .“

10,25 Uhr	Partus durch Forceps. Apnoisch, relativ gute Farbe. Kind kann nicht zum Atmen gebracht werden. † nach 10 Minuten. Starke Konfiguration.

Aus dem Sektionsbericht: „. . . . Verlegung größerer Bronchialabschnitte in beiden Lungen durch aspirierten Schleim. Atelektasen in beiden Lungen. Blutungen in den Lungenpleuren und an der Thymusoberfläche . . . . Knöchernes Schädeldach wohlkonfiguriert, ohne jegliche Impressionserscheinung. . . . . Keine Blutansammlung in der freien Schädelhöhle. Falx cerebri und tentorium überall intakt. Starke venöse Blutfülle der weichen Hirnhäute. Die graue und weiße Hirnsubstanz auf allen Schnitten unverändert.“

Fall 44. 1933. Nr. 452. E. F. 24jährig, II. Para. Spontangeburt. Lk. HHL. Enges Becken I.°. Vera 9 cm. Frühzeitiger Blasensprung.

9,30	Uhr	HT. 128	Kopf beweglich im BE.
11,45	„	HT. 128	Kopf im BE. Blasensprung.
12,45	„	HT. 96/100	(einmaliges Schwanken.)
16,00	„	HT. 132	
16,05	„	HT. 84/72	Kopf 1 QF. ü. d. Ispl.
16,10	„	HT. 92/96	gleich danach HT. wieder normal.
23,45	„	HT. 132	idem.
0,55	„	HT. 100/88	
1,00	„	HT. 80/88. 92/88.	Erste Preßwehe.
1,10	„	HT. 88/88. 116/100. 96.	Kopf i. d. Ispl.
1,25	„		Partus. Lebensfrisch, rosig, atmet sofort, keine Konfiguration.

Das erstmalige Schwanken der HT. von 12,45 Uhr ab ist meines Erachtens auf den frühzeitigen Blasensprung zu beziehen, jedenfalls ist eine andere Ursache dieses Verhaltens nicht feststellbar. Für das zweite Schwanken von 16,05 bis 16,10 Uhr läßt sich nur schwer eine Erklärung finden. Das dritte Schwanken von 0,55 bis 1,25 Uhr ist einwandfrei als Eintrittseffekt zu deuten.

Fall 46. 1933. Nr. 585. B. B. 33jährig, IV. Para. Lk. HHL. Spontangeburt, enges Becken I.°. Vera 9,9 cm. 5 Wochen ante terminum.

18,45	Uhr	HT. 140	Kopf 2 QF. ü. d. Ispl.
19,50	„	HT. 124	Blasensprung.
19,55	„	HT. 76/96	Erste Preßwehe. Kopf ein QF. u. d. Ispl.
20,00	„	HT. 80	
20,03	„		Partus. Lebensfrisch, rosig, atmet sofort, starke Konfiguration.

Fall 47. 1933. Nr. 617. M. Sch. 28jährig. III. Para. Lk. HHL. Kein offensichtliches Mißverhältnis. Beckenmaße: Sp. 26, Cr. 29, Tr. 33, ext. 20,5; Vera nicht gemessen. Kindsgröße 52—54 cm. Gewicht 2620 g. Forceps.

9,45	Uhr	HT. o.B.	Kopf beweglich über dem Becken.
23,35	„	HT. 128	Kopf 1 QF. ü. d. BE.
1,20	„	HT. 128	
1,25	„	HT. 88/92	
1,30	„	HT. 100/108	Kopf i. d. Ispl.
2,15	„	HT. 92/128	(vorher 132. 128.)

2,20 Uhr HT. 124. 80/88. 112/96. 108/116. 108/136. 104/112. 120. 112/116.
3,00 „ HT. 132. 124. 120. 96/100. 84/80.
3,25 „ HT. 92/80 Blasensprengung. Kopf auf Beckenboden.
3,30 „ HT. 80 danach nicht mehr hörbar.
3,33 Partus durch Forceps. Oligopnoisch, blau, atmet sofort. Bemerkenswert ist, daß das Schwanken über 2 Std. lang angehalten hat.

Fall 56. 1934. Nr. 395. B. F. 37jährig. II. Para. Lk. HHL. ca. 3 Tage post terminum. Mekoniumhaltiges Fruchtwasser. Blasensprengung. Forceps. Beckenmaße o. B. Vera nicht gemessen. Kein offensichtliches Mißverhältnis.

15,35 Uhr HT. 132 Kopf 1 QF. ü. d. Ispl.
17,00 „ HT. 120. 124. 120. 116. 116. 116. 126. 132.
17,45 „ HT. 84
17,50 „ HT. 100. 96. Kopf i. d. Ispl.
18,00 „ HT. 100. 96/104. 108. 112. 116. 112. 100. Blasensprengung. Weniges, leicht mekoniumhaltiges Fruchtwasser. Kopf 1 QF. u. d. Ispl.
18,35 „ HT. 104. 116. 112. 112. 84. Erste Preßwehe. idem.
19,00 „ HT. 84
19,03 Partus durch Forceps. Leicht asphyktisch blau, atmet nach ½ Minute. Keine Konfiguration.

Fall 57. 1934. Nr. 437. G. H. 33jährig. VI. Para. Lk. HHL. Enges Becken II.°. Vera 8, 9. Tiefer Querstand. Forceps.

16,05 Uhr HT. 134 Kopf beweglich im BE.
18,05 „ HT. 142 idem.
18,35 „ HT. 132 idem.
20,10 „ HT. 128. 128. Blasensprung. Kopf fest im BE.
20,20 „ HT. 104. 108. 100/80. 112/128. 132/132. 112/80. 72/96/76. Erste Preßwehe.
20,55 „ HT. 72/80 Kopf fast am Beckenboden.
21,03 „ Partus durch Forceps. Leicht asphyktisch blau, atmet nach 2 Minuten. Starke Konfiguration.

Fall 58. 1934. Nr. 602. E. E. 36jährig, III. Para. Rechte HHL. Spontangeburt. Enges Becken. I.°. (Externa 19 cm, Vera 1924 und 1934 nicht gemessen; außerdem wurden 1934 unmögliche Beckenmaße angegeben [Thdt.]). Vorzeitiger Blasensprung. 15 Tage post terminum.

0,20 Uhr	HT. 144	Kopf beweglich über dem BE.
11,50 „	HT. —	(Kreißende geht umher) idem.
0,00 „	HT. o.B.	Kopf knapp i. d. Ispl.
0,05 „	HT. 132	
0,10 „	HT. 68. 76/80. 80.	
0,26 „	HT. 96/112. 132. 128/132. 108. 144. 104/124. 92/100. Kopf i. d. Ispl.	
1,00 „	HT. 124. 108. 144/136. 140.	
1,15 „	HT. 144. 136. 140. 112. 108. 96. 140/112. 120/84.	Erste Preßwehe.
2,05 „		Partus. Lebensfrisch, rosig, atmet sofort. Schwache Konfiguration.

Fall 59. 1934. Nr. 608. A. St. 26jährig. I. Para. Linke HHL. Spontangeburt. Enges Becken II.°. Vera 8 cm.

4,45 Uhr	HT. 120	Kopf beweglich über dem BE.
7,25 „	HT. 112	Blasensprung, erste Preßwehe.
7,30 „	HT. 88/84. 100/88. 112. 108/100. Kopf ½ QF. u. d. Ispl.	
7,45 „	HT. 100. 100. 112. Kopf am Beckenboden.	
8,07 „		Partus. Nabelschnur zweimal fest um den Hals. Lebensfrisch, rosig, atmet sofort. Schwache Konfiguration.

Aus der Geburtsgeschichte: „. . . . 7,25 Uhr springt die Blase spontan; es geht klares Fruchtwasser reichlich ab. Einsetzen der ersten Preßwehe. Der bis dahin noch im BE. befindliche Kopf steht nach dem Blasensprung im rechten, schrägen Durchmesser bei kleinhandtellergroßem MM. etwas unter der Ispl."

Fall 60. 1934. Nr. 612. M. Pf. 36jährig. III. Para. Linke HHL. Spontangeburt. Enges Becken II.°. Vera 8,7 cm. Febris sub partu. Frühzeitiger Blasensprung. Eröffnung: 10 Std., 35 Minuten. Austreibung 5 Std., 49 Minuten.

13,20 Uhr	HT. 128	Blasensprung.
13,25 „	HT. 132	Kopf beweglich ü. d. Becken.
14,53 „	HT. 140	Kopf fest im Becken.

18,05 Uhr	HT. 116	
18,10 „	HT. 84/92	Kopf 1 QF. ü. d. Ispl.
18,15 „	HT. 104/88. 120/88. 100/128. 108/116. 104/120.	Kopf 1 QF. u. d. Ispl.
19,30 „	HT. 120	weiterhin o.B. Kopf 1 QF. u. d. Ispl.
23,24 „		Partus. Apnoisch, asphyktisch blau. Kind atmet nach 2 Minuten. Schreit einmal und ist nach 5 Min. tot. Starke Konfiguration.

Aus dem Sektionsbericht: „. . . . Klinische Diagnose: Hirnblutung. Anatomische Diagnose: Blutung in beiden Seitenventrikeln und im 4. Ventrikel. Mäßige Entfaltung beider Lungen. Stauungsorgane. Über dem rechten Hinterhaupt eine ziemlich große Geburtsgeschwulst. Beide Schläfenbeine sind etwas über das Hinterhauptsbein geschoben. Sonst keine Verletzungen, keine Ödeme. Die weichen Häute des Gehirns zart, die Venen etwas gestaut, besonders aber das Tentorium dunkelblaurot scheinend durch Gefäßstauung. Ein Einriß des Tentoriums ist nicht erkennbar. In den beiden Seitenventrikeln sowie im 4. Ventrikel finden sich je ein ziemlich großes Blutkoagulum . . . . Epikrise: Der Tod des Kindes erfolgte durch Kompression des Kopfes, Blutung in beiden Seitenventrikeln und im 4. Ventrikel und Atemlähmung."

Gruppe II. 11 Fälle, die höchstwahrscheinlich ebenfalls dem Typus I. entsprechen, bei denen aber die Angaben in so fern nicht ausreichend exakte sind, als die dem Ereignis vorhergehende Untersuchung über den Stand des Kopfes zeitlich zu weit zurückliegt, um eine eindeutige Entscheidung zuzulassen.

Fall 1. 1931. Nr. 192. R. K., 30jährig, V. Para.
Lk. HHL. Querstand. Enges Becken II.°, Vera 8,9 cm. Forceps.

9,40 Uhr	HT. 132	Kopf 3 QF. ü. d. Ispl.
10,10 „	HT. 130	
10,50 „	HT. 136	
11,05 „	HT. 100. 108.	Geburtsstand nicht angegeben.
11,15 „	HT. 94/68	Geburtsstand nicht angegeben.
11,20 „	HT. 98/62. 100/64.	Geburtsst. nicht angegeben.
11,30 „	HT. 66/84	Geburtsstand nicht angegeben.
11,35 „	HT. 64/?	Kopf eben i. d. Ispl.
11,40 „		Partus durch Forceps. Asphyktisch blau, atmet nach 5 Minuten. Mittlere Konfiguration.

Fall 9. 1931. Nr. 726. M. M. 19jährig. I. Para.
Lk. HHL. Spontangeburt. Auffallend flache Kreuzbeinhöhlung. Vera errechnet sich zu 11,4 cm (Rö.).

3,55	Uhr	HT. 124. leise.	
4,00	„	HT. 120. sehr leise.	
4,10	„	HT. mit Sicherheit nicht mehr zu hören.	
4,20	„	HT. —	Kopf eben 1 QF. u. d. Ispl. (vorher keine Geburtsstandskontrolle.)
6,10	„		Partus †. Ohne Herzschlag geboren. Schwache Konfiguration.

Aus dem Sektionsbericht: „. . . Anatomische Diagnose: Fruchtwasseraspiration, Lungenatelektase, subepikardiale Blutungen. . . . Die Sinus und Gefäße der weichen Hirnhäute stark blutgefüllt. Tentorium und Falx cerebri unverletzt, keine Blutungen und sonstige Veränderungen in der Hirnsubstanz."

Fall 24. 1932. Nr. 496. G. M., 35jährig. I. Para.
Rechte HHL. Enges Becken II.°. Vera 8,3 cm. Leichtes Mißverhältnis. Frühzeitiger Blasensprung. Forceps.

22,10	Uhr	HT. 136	Kopf beweglich im BE.
22,30	„	HT. 136	Kopf 2-3 QF. ü. d. Ispl., beweglich.
22,40	„	HT. 132	Kopf 2 QF. ü. d. Ispl.
3,15	„	HT. 130	idem.
6,00	„	HT. 120	Kopf 1 QF. ü. d. Ispl.
7,00	„	HT. 120	Erste Preßwehe.
7,10	„	HT. 96/104	Kopf gut i. d. Ispl.
7,15	„	HT. 88/100. 104/88. 108/100/92/96.	Kopf 2 QF. u. d. Ispl.
7,35	„	HT. 100/104	Partus durch Forceps. Leicht asphyktisch. Nabelschnur einmal lose um den Hals. Druckmarke am linken Scheitelbein. Starke Konfiguration.

Fall 27. 1932. Nr. 618. F. W., 30jährig. I. Para.
Rechte HHL. Spontangeburt. Enges Becken I.°. Vera 9,5 cm. Vorzeitiger Blasensprung.

10,30	Uhr	HT. o.B.	Kopf 1-2 QF. ü. d. Ispl.
19,10	„	HT. o.B.	Weiche Leitstelle 1 QF. ü. d. Ispl.
23,30	„	HT. 124	Kopf ½ QF. ü. d. Ispl.
0,30	„	HT. 120	
0,40	„	HT. 116	
0,45	„	HT. 88/76/96.	

0,50 Uhr HT. 80/100/112
2,15 „ HT. 128 Kopf 1 QF. u. d. Ispl.
Nach der ersten Preßwehe um 6,15 Uhr abermaliges Schwanken und Absinken der HT. auf 68 pro Min.
7,10 Uhr HT. Partus. Oligopnoisch. Leicht asphyktisch. Atmet nach 3 Minuten. Starke Konfiguration.

Fall 30. 1932. Nr. 689. A. K., 28jährig. II. Para. Rechte HHL. Enges Becken I.°, Vera 9,5 cm. Eine Woche ante terminum. 66 cm lange Nabelschnur einmal lose um den Hals und zweimal lose um den Rücken geschlungen. Spontangeburt.
14,45 Uhr HT. 148 Kopf 1 QF. ü. d. Ispl.
14,50 „ HT. 144. 76/80. 84/68.
15,00 „ HT. 80/84
15,05 „ HT. 96/84 Blasensprung.
15,10 „ HT. 100 Kopf auf dem Beckenboden. Erste Preßwehe.
15,11 „ Partus. Lebensfrisch, rosig, atmet sofort. Keine Konfiguration.

Fall 32. 1933. Nr. 22. A. R. 35jährig. I. Para. Rechter tiefer Querstand. Enges Becken II.°, Vera 8,5 cm. Forceps.
17,15 Uhr HT. 104 Kopf beweglich im BE.
17,20 „ HT. 108
18,00 „ HT. 128
18,45 „ HT. 124
18,50 „ HT. 96/100
19,00 „ HT. 112/108
19,10 „ HT. 96
19,15 „ HT. 100/104 Kopf i. d. Ispl.
19,20 „ HT. 92 Blasensprung.
19,25 „ HT. 88/84 Erste Preßwehe.
19,30 „ HT. 88/80/76/96 Kopf 1 QF. u. d. Ispl.
19,40 „ HT. 100/104/80/72 Kopf 1-2 QF. u. d. Ispl.
19,44 „ Partus durch Forceps. Lebensfrisch, rosig, atmet sofort. Mittelstarke Konfiguration.

Fall 40. 1933. Nr. 315. W. F., 40jährig. Rechte HHL. Spontangeburt. Enges Becken I.°, Vera 9,9 cm. Kind untermaßig.

10,00	Uhr	HT. 132	Kopf 1-1½ QF. ü. d. Ispl.
11,00	„	HT. 132	
11,05	„	HT. 72/68/96	
11,10	„	HT. 88/112	Kopf während der Wehen auf dem Beckenboden.
11,15	„	HT. 130/104.	140/136. 136. Blasensprung.
11,28	„		Partus. Atmet und schreit nach ½ Min. Weiß-rosig. Keine Konfiguration.

Fall 48. 1934. Nr. 176. E. K., 32jährig. II. Para. Rechte HHL. Spontangeburt. Enges Becken II.°, Vera 8,9 cm. Frühzeitiger Blasensprung. Nabelschnur einmal um den Hals.

21,10	Uhr	HT. 104	Kopf 1 QF. ü. d. Ispl.
23,00	„	HT. 136	idem.
0,00	„	HT. 136	
0,05	„	HT. 112/100/108.	
0,15	„	HT. 128	Kopf 2 QF. u. d. Ispl.
0,41	„		Partus, lebensfrisch, rosig, atmet sofort. Starke Konfiguration.

Fall 50. 1934. Nr. 192. R. Sp. 17jährig. I. Para. Linke HHL. Kein Mißverhältnis. Beckenmaße: Sp. 26, Cr. 29, Tr. 31, Ext. 19,5 cm. Vera nicht gemessen. Blasensprengung. Forceps.

21,05	Uhr	HT. 132	
21,20	„	HT. 136	
21,35	„	HT. 100/104. 96/100. 104/84.	
21,50	„	HT. 80	Kopf i. d. Ispl.
21,55	„	HT. 72	
22,00	„	HT. 68/68	
22,08	„	HT. 76	Blasensprengung.
22,10	„	HT. 84/80	
22,14	„		Kopf auf Beckenboden.
22,16	„		Partus durch Forceps. Lebensfrisch, rosig, atmet sofort. Schwache Konfiguration.

Aus der Geburtsgeschichte: „. . . . 17jährige I. Para. Kommt ad terminum am 29. 3. 1934 um 21 Uhr, gleich 1 Stunde nach Wehenbeginn mit guten Wehen auf den Kreißsaal.
Befund: Lk. Schädellage, Muttermund Fünfmarkstück groß, Leitstelle in der Ispl., Blase steht, Kind lebt. . . . — Die Angabe betr. Geburtsstand erscheint mir zweifelhaft, da weder auf dem Blatt „Beobachtungen während der Kreißzimmerlagerung“ eine

Untersuchung zu dieser Zeit (21 Uhr) und ein untersuchender Arzt noch auf der Geburtsstandstabelle für eben diese Zeit die gleichen Angaben verzeichnet sind. Die erste eingetragene Untersuchung findet sich hier wie dort um 21,50 Uhr. Aus diesem Grunde wird von mir dieser Fall als Typus II bezeichnet.

Fall 51. 1934. Nr. 229. S. S. 24jährig, II. Para.
Rechte HHL. Spontangeburt, enges Becken II.°, Vera 8,5 cm.

18,54 Uhr	HT. o.B.	Kopf beweglich im BE.
23,07 „	HT. 144	idem.
18,45 „	HT. 132	Kopf fest im BE.
21,00 „	HT. 124. 112. 120/120. 112/108. 104/104.	
21,25 „	HT. 88/96	
21,30 „	HT. 72/64	Kopf 1 QF. u. d. Ispl.
21,31 „		Partus. Lebensfrisch, rosig, atmet sofort. Keine Konfiguration.

Aus der Geburtsgeschichte: „. . . . 21,20 Uhr sinken die HT. auf 104 pro Minute ab. 21,30 Uhr steht der Kopf mit seiner Leitstelle 1 QF. u. d. Ispl., 1 Minute später schneidet er durch; er hat also das enge Becken rasch passiert, so daß die schlechten HT. mit größter Wahrscheinlichkeit als Folge des Eintrittseffektes zu deuten sind."

Fall 61. 1934. Nr. 741. M. S. 34jährig. V. Para.
Lk. HHL. Spontangeburt. Beckenmaße: Sp. 25, Cr. 28,5, Tr. 32 Ext. 20. Vera nicht gemessen. Schneller Durchtritt.

22,05 Uhr	HT. 136	Kopf beweglich über dem BE.
12,05 „	HT. 118	Kopf fest im BE.
12,15 „	HT. 120	
12,25 „	HT. 92/100	
12,30 „	HT. 104	
12,31 „		Blasensprung. Erste Preßwehe.
12,32 „		Partus. Nabelschnur einmal lose um den Hals, lebensfrisch, rosig, atmet sofort. Keine Konfiguration.

Gruppe III. 15 Fälle, bei denen der Eintritt des Kopfes ins Becken zusammenfällt mit dem Blasensprung, bei denen also in Rechnung gezogen werden muß, daß der Blasensprung als solcher ein vorübergehendes Absinken der Herztöne bewirken kann, und bei denen es sich nicht entscheiden läßt, ob der plötzliche Eintritt des Kopfes, oder der Blasensprung oder beides zusammen die Ursache des Absinkens sind.

Fall 2. 1931. Nr. 246. B. K. 27jährig. II. Para.
Lk. HHL. Enges Becken II.°, Vera 8,8 cm. Spontangeburt. Zweimalige Nabelschnurumschlingung des Halses.

14,00 Uhr	HT. 140	Kopf 2 QF. ü. d. Ispl.
16,30 „	HT. 140	idem.
17,10 „	HT. 120	
17,15 „	HT. 108	Blasensprung.
17,20 „	HT. 100/112	Kopf eben in der Ispl.
17,25 „	HT. 100/96	
17,30 „	HT. 108/112	Kopf 1 QF. u. d. Ispl.
	HT. 116. 108. 120. 108.	
17,45 „		Partus. Leicht blau, atmet sofort. Starke Konfiguration.

Aus dem Geburtsbericht: „. . . . . Es muß angenommen werden, daß die Verschlechterung der HT. nach Blasensprung beim Tiefertreten des Kopfes nicht als Solbachphänomen aufzufassen ist, sondern durch die Nabelschnurkomplikation bedingt war." — Letzteres möchte ich nicht annehmen; an ein Absinken der HT. nach Blasensprung ist in dem Geburtsbereich epikritisch überhaupt nicht gedacht worden. Da Eintritt ins Becken und Blasensprung zeitlich zusammenfallen, außerdem noch die Nabelschnurumschlingung hinzutritt — auf welch letztere ich aber geringeren Wert lege*) — läßt es sich schlecht entscheiden, ob „Solbach" oder Absinken der HT. nach Blasensprung, deshalb nach der Weiß'schen Einteilung zur Gruppe III. gehörig.

Auf die Nabelschnurumschlingung lege ich deshalb keinen Wert, weil selbst bei sehr kräftigen und mehrfachen Umschlingungen sehr häufig keinerlei Reaktionen der kindlichen Herztätigkeit beobachtet werden konnte. Für „Solbach" spricht auch die starke Konfiguration. (Siehe ebenfalls im Anhang unter: „13 Fälle mit Nabelschnurumschlingungen").

Fall 5. 1931. Nr. 403. A. F. 22jährig. II. Para.
Rechte HHL. Spontangeburt. Luxatio cox. congen. utriusque lat. Enges Becken I.°. Vera 9,8 cm. Blasensprengung. Mekoniumabgang.

11,40 Uhr	HT. 120	Kopf 2 QF. ü. d. Ispl.
12,15 „	HT. 120	Blasensprengung, gleichzeitig Tiefertreten des Kopfes bis knapp i. d. Ispl. Erste Preßwehe.
12,18 „		Kopf eben i. d. Ispl.

*) Siehe auch im Anhang: „13 Fälle mit Nabelschnurumschlingungen"!

12,20 Uhr HT. 96/108
12,25 „ HT. 80 Partus. Lebensfrisch, rosig, atmet sofort. Schwache Konfiguration.

Fall 6. 1931. Nr. 453. E. H. 34jährig. VIII. Para. Lk. HHL. Normales Becken. Lange Geburtsdauer. 125 cm lange Nabelschnur 5 mal lose um Hals und Brust gewickelt. Spontangeburt.

6,30 Uhr HT. 132 Kopf über BE.
7,30 „ HT. 100 Blasensprung. Erste Preßwehe.
7,32 „ Kopf 1 QF. ü. d. Ispl.
7,35 „ HT. 96/104
7,40 „ HT. 80/120. 132
7,50 „ HT. 128 Kopf 1 QF. u. d. Ispl.
HT. 120. 128. 96
8,05 „ Partus. Lebensfrisch. Atmet sofort. Schwache Konfiguration.

Fall 8. 1931. Nr. 673. R. Z. 43jährig. VII. Para. Rechte HHL. Spontangeburt. Beckenmaße o. B. Besserung der HT. auf Cardiazol, so daß von Forceps abgesehen wurde.

11,45 Uhr Kopf beweglich über BE.
13,20 „ idem.
14,00 „ HT. 136. 140. 136. 136.
14,50 „ HT. 72/84. 100. 156. Blasensprung. Kopf auf Beckenboden.
15,00 „ HT. 112/92. 152. 132. 136.
15,20 „ HT. 136 Erste Preßwehe. HT. weiterhin o.B.
15,50 „ Partus. Lebensfrisch, rosig, atmet sofort. Schwache Konfiguration.

Fall 10. 1931. Nr. 735. S. W. 26jährig. I. Para.
Zweieiige Gemini: I. re. gedoppelte Steißlage, 2450 g; 48/49 cm.
II. lk. Querlage. 2550 g; 48/49 cm.
Enges Becken I.°, Vera 9,4 cm. Kristeller.
I. in typischer Weise entwickelt.
II. durch äußere Wendung bei stehender 2. Blase linke Schädellage hergestellt. Kopf im BE. HT. o.B. Nach Blasensprengung tritt der Kopf sofort ins Becken. Gleichzeitig Absinken der HT.

15,30 Uhr Äußere Wendung auf den Kopf.
15,40 „ HT. 140 Blasensprengung. Kopf tritt sofort ins Becken.
15,45 „ HT. 100/80/72/172/168. Kopf rotiert am Beckenboden.

15,50	Uhr		Partus. Lebensfrisch, rosig, atmet
15,50	„		sofort. Keine Konfiguration.

Fall 16. 1932. Nr. 82. M. U. 30jährig. II. Para. Rechte HHL. Enges Becken I.°, Vera 9,1 cm. Lange Nabelschnur 2 mal um den Hals. Spontangeburt.

2,00	Uhr	HT.	132	Kopf beweglich über BE.
2,45	„	HT.	88/96	Blasensprengung. Sofortiges Absinken der HT.
2,50	„	HT.	96/104. 108/116. . . ./100	Kopf 2—3 QF. u.d. Ispl.
3,00	„			Partus. Lebensfrisch, atmet sofort. Schwache Konfiguration.

Fall 26. 1932. Nr. 598. M. W. 24jährig. I. Para. Rechte HHL. Enges Becken I.°, Vera 9,7 cm. Rechter tiefer Querstand. Forceps.

9,25	Uhr	HT.	o.B	Kopf beweglich über BE.
17,25	„	HT.	136	idem.
17,45	„	HT.	136	idem.
18,25	„	HT.	128	
18,30	„	HT.	72	Blasensprung.
18,35	„	HT.	64/60	Kopf gut 2 QF. u. d. Ispl.
18,40	„	HT.	56/52/48	
18,42	„			Partus durch Forceps. Leicht asphyktisch, atmet nach ½ Minute. Starke Konfiguration.

Fall 29. 1932. Nr. 681. K. H. 35jährig. IV. Para. Lk. HHL. Enges Becken I.°, Vera 9,7 cm. Blasensprengung. Spontangeburt.

16,00	Uhr	HT.	132	
16,40	„	HT.	124	
16,45	„	HT	76. 104/88. 96/72.	Blasensprengung. Kopf beweglich im BE.
17,00	„	HT.	68	Partus. Lebensfrisch, atmet sofort. Mittlere Konfiguration.

Aus der Geburtsgeschichte: „. . . . Kopf steht noch beweglich im BE. Blasensprengung, daraufhin tritt der Kopf unter Absinken der Herztöne bis zur niedrigsten Frequenz von 68 pro Minute sofort durch das Becken hindurch. 15 Minuten später (17 Uhr) erfolgt die Spontangeburt."

Fall 31. 1932. Nr. 696. R. Sch. 33jährig. VII. Para. Lk. HHL. Enges Becken I.°, Vera 9,2 cm. Spontangeburt.

23,00	Uhr	HT. 120	Kopf knapp 1 QF. ü. d. Ispl.
23,30	„	HT. 132	Kopf ½ QF. u. d. Ispl.
23,35	„	HT. 80/84	Blasensprung.
23,40	„	HT. 88	Erste Preßwehe.
23,45	„	HT. 84/76. 88/84.	idem.
23,55	„	HT. 80/108	
23,58	„		Partus. Apnoisch, leicht asphyktisch. Atmet nach 2 Min. Schwache Konfiguration.

Fall 35. 1933. Nr. 141. A. R. 30jährig. II. Para. Rechte HHL. Enges Becken II.°, Vera 8,4 cm. Spontangeburt.

0,40	Uhr	HT. 140	Kopf beweglich über dem BE.
3,15	„	HT. 140	Erste Preßwehe.
3,25	„	HT. 60	Blasensprung.
3,30	„	HT. 64/80	
3,35	„	HT. 72/104	Kopf 1 QF. u. d. Ispl., danach HT. wieder normal.
4,03	„		Partus. Lebensfrisch, rosig, atmet sofort. Schwache Konfiguration.

Aus der Geburtsgeschichte: „. . . . Nach Blasensprung Eintreten des Kopfes und Absinken der HT. bis 60 pro Minute (Solbach). . . . . "

Fall 45. 1933. Nr. 489. A. E. 22jährig. I. Para. Linke HHL. 14 Tage post terminum. Beckenmaße: Sp. 24,5, Cr. 28,5, Tr. 31,5, Ext. 20. Vera nicht gemessen. Spontangeburt.

11,30	Uhr	HT. 144	Kopf 1 QF. ü. d. Ispl.
14,15	„	HT. 88. 92/92.	Blasensprung. Erste Preßwehe. Kopf auf Beckenboden.
14,26	„		Partus. Lebensfrisch, rosig, atmet sofort. Keine Konfiguration.

Fall 37. 1933. Nr. 190. A. K. 29jährig. III. Para. Linke HHL. Spontangeburt. Enges Becken I.°, Vera 9,8 cm.

11,20	Uhr	HT. 132	Kopf beweglich über BE.
14,50	„	HT. 128	idem.
18,30	„	HT. 136	Kopf 2 QF. ü. d. Ispl.
19,00	„	HT. 132	

19,10 Uhr	HT.	96	Blasensprung. I. Preßwehe. „. . . . gleichzeitig wird in der Vulva der Kopf sichtbar.“
19,15 „	HT.	88/84	Partus. Rosig, atmet sofort. Mittlere Konfiguration.

Fall 49. 1934. Nr. 188. K. H. 32jährig. III. Para. Rechte HHL. Kein Mißverhältnis. Beckenmaße: Sp. 25,5, Cr. 29, Tr. 32. Ext. 20,5. Vera nicht gemessen. Spontangeburt.

21,48 Uhr	HT	132	Kopf beweglich im BE.
0,15 „	HT	150	Kopf fest im BE.
1,50 „	HT	84/152	Blasensprung. I. Preßwehe.
1,52 „	HT	128	Kopf 2 QF. u. d. Ispl.

Aus der Geburtsgeschichte: „. . . . 1,50 Uhr springt die Blase; der Kopf, der immer noch fest im BE. stand, tritt mit der ersten Preßwehe ins Becken ein, weiter auf den Beckenboden. Gleichzeitig sinken die HT. auf 84 pro Min. ab. Sie erholen sich rasch wieder auf 152 bis 128 pro Minute.“

2,00 Uhr	Partus. Lebensfrisch, rosig, atmet sofort. Keine Konfiguration.

Fall 53. 1934. Nr. 289. T. St. 23jährig. I. Para. Linke HHL. Spontangeburt. Blasensprengung. Nabelschnur einmal fest um den Hals. Beckenmaße: Sp. 26,5, Cr. 29,5, Tr. 32,5, Ext. 20. Vera nicht gemessen.

21,45 Uhr	HT.	132	Kopf beweglich über BE.
23,55 „	HT.	136	idem.
3,54 „	HT.	128	Kopf 2 QF. ü. d. Ispl.
4,00 „	HT.	124	
4,05 „	HT.	104	Erste Preßwehe.
4,10 „	HT.	116/112	
4,12 „			Blasensprengung. Vorwasser klar und reichlich.
4,15 „	HT.	92/108	Partus. Lebensfrisch, rosig, atmet sofort. Nabelschnur einmal fest um den Hals. Schwache Konfiguration.

Fall 55. 1934. Nr. 379. M. K. 38jährig. III. Para. Rechte HHL. Kein Mißverhältnis. Beckenmaße o.B. Vera nicht gemessen. Frühzeitiger Blasensprung. Spontangeburt.

13,55 Uhr	HT.	128	Kopf 2 QF. ü. d. Ispl.
17,37 „	HT.	128	idem.
19,35 „	HT.	112/108	Blasensprung.

19,40 Uhr HT. 112/116/104/84/88/104/108/128/120/92/100/100/116.
20,00 „ HT. 104. 112. 100/92. 120/120. Kopf 1½ QF.u. d. Ispl.
20,12 „ Partus; lebensfrisch, rosig; atmet sofort. Mittlere Konfiguration.

Gruppe IV. Fälle, die kompliziert erscheinen durch starke Wirkung von Wehemitteln, und bei denen es sich daher ebenfalls nicht genau abgrenzen läßt, wessen Einfluß im einzelnen Fall die Verschlechterung bedingt hat.

Wie bereits erwähnt, sind solche Fälle von mir nicht beobachtet worden.

Gruppe V. 2 Fälle, bei denen der Kopf durch Hofmeier'sche Impression ins Becken gebracht wurde, und bei denen das Schwanken eintrat, nachdem der Kopf damit den Beckeneingang überwunden hatte.

Fall 18. 1932. Nr. 121. L. R. 40jährig. VII. Para. Spontangeburten. Ein Kind mit Druckmarke. Linke HHL. Enges Becken II.°, Vera 7,9 cm. Frühzeitiger Blasensprung. Mißverhältnis. Vordere Scheitelbeineinstellung. Symphysensporn 0,5 cm. Impression nach Hofmeier.

7,00 Uhr HT. 136 Kopf mit kleinem Segment im BE.
21,00 „ HT. 140 idem.
21,10 „ In extremer Walcher-Hängelage Impression nach Hofmeier, da der Kopf nicht tiefer tritt. Nach 5 Min. (21,15 Uhr) Kopf im Becken.
21,17 „ HT. 100/60/48 Kopf am Beckenboden. Beendigung der Geburt durch Zange. Leicht asphyktisch blau, eine Einmarkstück große Druckmarke mit teils nekrotischen Hautpartien. Kind atmet nach 2 Minuten. Sehr starke Konfiguration.

Fall 20. 1932. Nr. 217. E. W. 43jährig. V. Para. Linke HHL. Enges Becken II.°, Vera 8,6 cm. Rö.: Plattes und schräg verengtes Becken II.°. Vorderer Asynklitismus. Hofmeier'sche Impression in Walcher-Hängelage. Febris sub partu.

11,00 Uhr HT. o.B. Kopf 1—2 QF. ü. d. Ispl.
16,00 „ HT. 140 Kopf knapp i. d. Ispl.

16,10 Uhr HT. 140 „unregelmäßig“.
16,15 „ HT. 132.
16,20 „ HT. 140
16,25 „ HT. 60/80 Hofmeier'sche Impression.
16,30 „ HT. 60/60 1 QF. u. d. Ispl.
16,38 „ Partus. Leicht asphyktisch. Wiederbelebung. Starke Konfiguration.

Gruppe VI. 4 Fälle, die nicht hinreichend genau beobachtet worden sind oder aber durch irgendwelche anderen Ereignisse kompliziert erscheinen.

Fall 17. 1932. Nr. 85. R. G. 40jährig. III. Para. Rechte HHL. Beckenmaße normal: Sp. 27,5, Cr. 29,5, Tr. 31, Ext. 21. Einmal feste Nabelschnurumschlingung. Forceps.
12,00 Uhr HT. 136 Kopf fast i. d. Ispl.
13,15 „ HT. 104/96. 84/104
13,25 „ HT. 92/72 Kopf i. d. Ispl.
13,30 „ Partus durch Forceps. Leicht asphyktisch blau, atmet nach 2 Minuten. Starke Konfiguration.

Fall 41. 1933. Nr. 317. A. Z. 26jährig. I. Para. Vorzeitiger Blasensprung. Nabelschnurumschlingung. Rechte HHL. Enges Becken II.°, Vera 8,5 cm. Forceps.
11,50 Uhr HT. 136 Kopf beweglich im BE.
15,15 „ HT. 138 Kopf 1 QF. ü. d. Ispl.
18,20 „ 100/68/76.
18,25 „ HT. 84/104
18,30 „ HT. 96/88/112 Kopf knapp i. d. Ispl. Partus durch Forceps, lebensfrisch, rosig, atmet sofort. Starke Konfiguration.

Fall 52. 1934. Nr. 238. K. F. 29jährig. II. Para. Linker mittlerer Querstand. „Abgesunkene, unregelmäßige HT. am Ende der Eröffnungsperiode aus unbekannter Ursache“. Blasensprengung. Beckenmaße: Sp. 27,5, Cr. 30,5, Tr. 32,5, Ext. 23,5. Vera über 11 cm. Kommt mit Wehen von auswärts. Forceps.
4,24 Uhr HT. 96/88
4,35 „ HT. 76/80. 80. 76. 84/80. 84/80. Kopf i. d. Ispl. Keine Nabelschnur vorliegend.
5,00 „ HT. 76/88
5,05 „ HT. 80/84. 84/80 idem.

5,12 Uhr HT. 88/80. 80. 84. Blasensprengung. Kopf 1 QF. u. d. Ispl. Fruchtwasser klar. Partus durch Forceps. Leicht asphyktisch blau, atmet nach ½ Minute. Keine Konfiguration.

NB! Keine Nabelschnurkomplikation. Kein retroplazentares Hämatom. — Bei der Aufnahme war der Kopf im Becken und waren plötzlich schlechte Herztöne.

Fall 54. 1934. Nr. 365. A. E. 34jährig, II. Para. Linke HHL. 4 Wochen ante terminum. Nabelschnur einmal fest um den Hals. Tiefer Sitz der Placenta. Blasensprengung und Kopfschwartenzange. Beckenmaße: Sp. 24,5. Cr. 26, Tr. 29,5, Ext. 19. Vera nicht gemessen. Spontangeburt.

16,45 Uhr	HT. 140		Kopf beweglich im BE.
19,15 „	HT. 140		Kopf 2 QF. ü. d. Ispl.
19,40 „	HT. 148		Kopf fest im BE.
20,05 „	HT. 144		Blasensprengung. idem.
20,08 „			Anlegen der Kopfschwartenzange.
0,10 „	HT.	88/84. 108	Erste Preßwehe.
0,20 „	HT. 120		Kopf in der Vulva sichtbar.
0,26 „			Partus. Lebensfrisch, rosig, atmet sofort. Mittlere Konfiguration.

Aus der Geburtsgeschichte: „. . . . . Bei nunmehr guten Wehen 0,10 Uhr erste Preßwehe. Vorübergehendes Absinken der bisher regelmäßigen HT. auf 88/84 pro Minute. (Eintrittseffekt.) Nach der ersten Preßwehe schreitet die Geburt gut voran. . . . .

Nachtrag: Absinken der HT. vielleicht infolge des Eintrittseffektes; am Rande der Placenta befindet sich faustgroßes Blutkoagulum, das an vorzeitige Placentalösung denken läßt."

Kritische Betrachtungen über das Schrifttum.

Wie an Hand der oben angeführten 61 Fälle wohl ersehen werden kann, zeichnet sich der Eintrittseffekt durch eine Vielgestaltigkeit seiner dem Kinde schädlichen Erscheinungen wie Vagusreizung, Beeinflussung des Atem- und Vasomotorenzentrums und durch Stauungsvorgänge aus. Die Tatsache, daß der Eintrittseffekt sich auch, wie bereits erwähnt, bei mehreren Geburten einer Mutter wiederholen kann (Gruppe I, Fall 7, J. K., Nr. 460, 1931; und Gruppe I, Fall 25, J. K. Nr. 578, 1932; u. Gruppe I, Fall 42, S. St. Nr. 335, 1933), muß peinlichst bei einer Wiederaufnahme einer solchen beobachtet werden, damit sich die Geburtskontrolle auch auf den Eintrittseffekt selbst erstreckt und

die Indikation zum Eingreifen rechtzeitig gestellt werden kann. Daher ist zu fordern, daß einerseits die früheren Geburtsgeschichten einer in die Klinik tretenden Schwangeren außer auf die sonst üblichen Daten auch auf das frühere Vorkommen eines Eintrittseffektes hin geprüft werden. Anderseits muß es natürlich Aufgabe des Geburtsleiters sein, unter aufmerksamster Überwachung des Geburtsvorganges bei Mißverhältnis zwischen kindlichem Kopf und mütterlichem Becken unter Beobachtung des Eintrittseffektes rechtzeitig aktiv einzugreifen und damit die Gefährdung des Kindes auf ein Mindestmaß zu beschränken.

Uter empfiehlt in seiner Abhandlung „Über das therapeutische Verhalten beim Eintrittseffekt" die Applikation von Cardiazol bei der Mutter, dessen Nutzen jedoch M. Henkel als hypothetisch bezeichnet. Allerdings muß zugegeben werden, daß eine ausgesprochene Besserung nach Cardiazol bei reinen Solbachfällen, wie wir diese Fälle von Eintrittseffekt in der Klinik kurz zu nennen pflegen, von uns nicht immer festgestellt werden konnte. Von einer Verwendung dieses hauptsächlich zentral wirksamen Kreislaufmittels abzusehen, halte ich für falsch. Auf alle Fälle muß eine Stützung des fetalen Kreislaufes versucht werden, bis die Irritation des Vaguszentrums abgeklungen ist. Wie weit das in unserer Macht steht, ist allein von der Größe der Vagusreizung abhängig. Wenn der fetale Kreislauf nicht baldigst auf Cardiazol anspricht, so pflegen wir, ohne noch mit Zuwarten kostbare Zeit zu verlieren, die Zange anzulegen.

Wie stark die Vagusreizung sich auswirken kann, ist an der Asphyxie verschieden starken Grades und am Vagustode zu ersehen. (Gruppe II, Fall 9, M. M. Nr. 726, 1931: Tod intra partum, ohne Herzschlag geboren, Aspiration, Lungenatelektase. Gruppe I, Fall 11, A. B. Nr. 1, 1932: Tod gleich post partum). Dierks wendet sich in seiner Veröffentlichung „Kritische Betrachtungen über die Veränderungen der kindlichen Herztöne bei Eintritt des Kopfes in ein enges Becken mit besonderer Berücksichtigung des Eintrittseffektes" gegen den ursächlichen Zusammenhang von Eintrittseffekt und Asphyxie; er warnt davor, den Eintrittseffekt praktisch zu überschätzen. Ich halte diese Anschauung für verfehlt. Durch die starke Verlangsamung der kindlichen Herzaktion, mithin durch die Verlangsamung des Blutstromes, kann eine Asphyxie entstehen, die dann als ein Zeichen für die Stärke der Vagusreizung angesehen werden muß. Die hohe Anzahl der asphyktisch geborenen Kinder (36,1 Prozent) spricht dafür, daß die Geburt bei vorangangenem Ein-

trittseffekt schleunigst durch Kunsthilfe, wie geartet sie auch sei, ob Zange, Olshausen'scher Handgriff, Kristeller oder Scheidendammincision (Dierks), beendet werden muß. Die Gefährdung des Kindes beim Eintrittseffekt ist so offensichtlich, daß zur Erhaltung seines Lebens rechtzeitig eingegriffen werden muß; man wird also um die Beckenausgangszange meist nicht herumkommen, und es darf keinesfalls damit zu lange gezögert werden. Infolgedessen ist zuerst die Stützung der kindlichen Kreislauftätigkeit zur Entlastung des irritierten Vaguszentrums bis zu seiner Erholung nötig. Tritt die Erholung nicht ein, so ist die Beendigung der Geburt mittels Zange, sobald der Kopf zangengerecht steht, anzustreben.

Außer der Reizung des Vaguszentrums dürfte auch in vielen Fällen von Eintrittseffekt eine Schädigung des Atemzentrums bei dem Zustandekommen der Asphyxie mitwirken, was aus den Sektionsbefunden hervorgeht.

1. Vorzeitiges Luftholen mit Aspiration, durch welch letztere größere Bronchialabschnitte verlegt werden und es post partum zu einem echten Erstickungstode kommen kann (Gruppe I, Fall 43, M. K. Nr. 408, 1933: Kind kann infolge von Schleimaspiration nicht zum Atmen gebracht werden. †. Siehe auch bei Gruppe II, Fall 9, M. M. Nr. 726, 1931, den Sektionsbefund!).

2. Zentral bedingter Atmungsstillstand (Gruppe I, Fall 38, J. N. Nr. 201, 1933 † durch Atemlähmung; die Blutungen, die sich bei der Sektion vorfanden und wohl traumatischen Ursprunges sind, dürften m. E. kaum die Todesursache darstellen. Gruppe I, Fall 60, M. Pf. Nr. 612, 1934: † durch Atemlähmung und Ventrikelblutung).

Die Entscheidung, ob durch die plötzlich veränderten Druckverhältnisse im Medullabereich, die durch das ruckartige Hindurchtreten des kindlichen Kopfes von dem Beckenausgang in die Beckenweite hervorgerufen werden, nur das Vaguszentrum oder aber auch Vasomotoren- und Atmungszentrum betroffen werden, läßt sich nicht mit Sicherheit fällen, jedoch dürfte man es wohl stets in Rechnung ziehen. Jedenfalls kann zusammen mit dem Eintrittseffekt eine starke venöse Stauung auftreten, die sogar in eine Ventrikelblutung übergehen kann, ohne daß irgendwelche Verletzungen oder Oedeme, deren Möglichkeit Weiss vermutete, bei der Hirnsektion gefunden werden. Solche Ventrikelblutungen können nur aus den für den Eintrittseffekt typischen Kreislauf- und Liquordruckschwankungen resultieren. Die Hirnkompression selbst muß natürlich auch in Betracht gezogen werden, doch

ausschlaggebend sind die hydraulischen Druckschwankungen. Bemerkenswert ist, daß sich das Kind intra partum von der Vagusschädigung sehr bald wieder erholen kann, d. h. wieder normale Herztätigkeit zeigt, die z. B. 5 Stunden lang bis zur Geburt anhält, während das Kind trotzdem nach seiner Spontangeburt an einer Ventrikelblutung zugrunde geht (Gruppe I, Fall 60, M. Pf. Nr. 612, 1934).

Daß schwerste zentrale Störungen beim plötzlichen Durchtritt des kindlichen Kopfes vom Beckeneingang in die Beckenweite bei bestehendem Mißverhältnis auftreten können, erhellt aus den erstaunlich hohen Blutdruckschwankungen, die von E. Gurewitsch und J. Vögel am Kopfe des totgeborenen Kindes gemessen wurden. Diese Autoren fanden bei engem Becken maximale Druckwerte bis 420 mm Hg, die nach Überwindung des Beckeneinganges sofort wieder zur Norm (75—100 mm Hg) abfielen. Das bedeutet Druckdifferenzen von 320—345 mm Hg! Da der Druck parallel dem Mißverhältnis zwischen Kopf und Becken wächst, der kindliche Blutdruck normalerweise 75—100 mm Hg beträgt und kompensatorisch etwa den doppelten Wert erreichen kann, halten die Autoren jede Erhöhung des intracraniellen Druckes über 100—150 mm Hg für gefährlich, um so mehr, je länger sie dauert. Ähnlich werden die Verhältnisse bei der Verdrängung des Liquors liegen und wie ich annehme, wird die Bewegung des Liquors stürmischer vonstatten gehen, als die Ortsveränderung des Blutes. Den Gesamtkomplex des Eintrittseffektes möchte ich auf das Zusammenwirken von Überdruck im Beckeneingang und plötzlichem Druckabfall bei Eintritt des Kopfes in die Beckenweite beziehen, die beide an der schädlichen, örtlichen „Flut und Ebbe" im Blutkreislauf und Liquorsystem schuld sind. — Was die Labyrinthentpressung im Augenblick des Durchtrittes durch den Beckeneingang anbetrifft, die Weiß mit zur Erklärung des Eintrittseffektes in seiner Arbeit neben der Deutung durch hydrodynamische intracranielle Vorgänge bringt, so halte ich den daraus resultierenden Reflexkomplex (Blutdrucksenkung, Pulsverlangsamung) wohl für mitbestimmend in Gemeinschaft mit den hydrodynamischen Vorgängen oben geschilderter Art beim Zustandekommen des Eintrittseffektes.

Alles in allem besteht Grund, bei den verschiedenen Möglichkeiten einer Gefährdung des Kindes unter der Geburt auch an den Eintrittseffekt zu denken. Dazu gehört sorgfältige Beobachtung des Geburtsvorganges, und zwar besonders zu dem Zeit-

punkt, in dem der kindliche Kopf ins Becken eintritt und sich die Gefährdung in diesem Augenblick durch das Absinken der Herztöne anzeigt. Nach unserer Erfahrung ist, wie ich in meiner Arbeit deutlich dargelegt zu haben glaube, das Auftreten des Eintrittseffektes ein solch alarmierendes Zeichen, daß es zu wünschen wäre, wenn diesem Phänomen größere Beachtung in der Geburtshilfe geschenkt würde.

ANHANG.

Auswertung der Solbachfälle in Tabellen.

Es wurden ab 1. Februar 1931 bis 31. Dezember 1934 alle Geburten auf den Eintrittseffekt hin geprüft, wobei sich mehrere mit Nabelschnurkomplikationen verbundene Fälle herausstellten, die von mir hier besonders aufgeführt werden.

13 Fälle mit Nabelschnurumschlingungen.

1931	Gruppe III, Fall 2. B. K. Nr. 246.	2 mal um Hals, leicht blau, atmet sofort.
	Gruppe I, Fall 3 F. H. Nr. 261.	2 mal fest um Hals, lebensfrisch, rosig, atmet sofort.
	Gruppe III, Fall 6. E. H. Nr. 453.	5 mal lose um Hals und Brust, lebensfrisch, rosig, atmet sofort.
1932	Gruppe III, Fall 16. M. U. Nr. 82.	2 mal um Hals, lebensfrisch, rosig, atmet sofort.
	Gruppe VI, Fall 17. R. G. Nr. 85.	1 mal fest um Hals, asphyktisch blau, atmet nach 2 Minuten.
	Gruppe II, Fall 24. G. M. Nr. 496.	1 mal lose um Hals, leicht asphyktisch, Druckmarke am linken Scheitelbein.
	Gruppe II, Fall 30. A. K. Nr. 689.	1 mal lose um Hals, 2 mal lose um Rücken, lebensfrisch, rosig, atmet sofort.
1933	Gruppe VI, Fall 41. A. Z. Nr. 317.	1 mal um Hals, lebensfrisch, rosig, atmet sofort.
	Gruppe I, Fall 42. S. St. Nr. 335.	1 mal fest um Hals, lebensfrisch, blau, atmet sofort.
1934	Gruppe II, Fall 48. E. K. Nr. 176 .	1 mal um Hals, lebensfrisch, rosig, atmet sofort.
	Gruppe III, Fall 53. T. St. Nr. 289.	1 mal fest um Hals, lebensfrisch, rosig, atmet sofort.
	Gruppe VI, Fall 54. A. E. Nr. 365.	1 mal fest um Hals, lebensfrisch, rosig, atmet sofort.
	Gruppe II, Fall 61. M. S. Nr. 741.	1 mal lose um Hals, lebensfrisch, rosig, atmet sofort.

Die 13 obigen Fälle mit Nabelschnurkomplikationen habe ich abweichend von W e i ß, der solche Fälle überhaupt nicht hervorgehoben hat, besonders angeführt. Sie werden von mir zu den Solbachfällen gerechnet, da selbst feste und mehrmalige Umschlingungen ein Absinken der Herztöne (HT.) meistens nicht hervorrufen und außerdem ihre Zugehörigkeit zum Solbachtyp aus den Kreißsaalaufzeichnungen einwandfrei hervorgeht. Ob die in diesen Fällen auftretenden asphyktischen Erscheinungen auf zentrale Schädigung, wie bei absolut sicheren Solbachfällen ohne sonstige Komplikationen, oder aber auf die Nabelschnurumschlingungen bezogen werden müssen, ist meines Erachtens nicht immer mit Sicherheit zu entscheiden. Aus diesem Grunde habe ich 3 Fälle mit Nabelschnurumschlingungen der Gruppe VI eingereiht. Die übrigen oben angeführten 10 Fälle sind als eindeutige Solbachfälle ihrer Gruppeneinteilung gemäß zu betrachten. Die drei der Gruppe VI zugehörigen Fälle sind folgende:

1932: Fall 17. R. G. Nr. 85.
1933: Fall 41. A. Z. Nr. 317.
1934: Fall 54. A. E. Nr. 365.

Die 61 Solbachfälle verteilen sich nach der Einteilung von W e i ß auf die einzelnen Gruppen in 4 Jahren wie folgt:

1931 auf Gruppe	I: 3 Fälle II: 2 „ III: 5 „ IV: — „ V: — „ VI: — „	Unter 659 Geburten fanden sich also 10 Solbachfälle; die eigentliche Geburtenanzahl für 1931 ist 739; die fehlenden 80 Geburten sind noch von Weiß ausgewertet worden.
1932 auf Gruppe	I: 11 Fälle II: 3 „ III: 4 „ IV: — „ V: 2 „ VI: 1 „	Unter 737 Geburten fanden sich also 21 Solbachfälle.
1933 auf Gruppe	I: 10 Fälle II: 2 „ III: 3 „ IV: — „ V: — „ VI: 1 „	Unter 695 Geburten fanden sich also 16 Solbachfälle.
1934 auf Gruppe	I: 5 Fälle II: 4 „ III: 3 „ IV: — „ V: — „ VI: 2 „	Unter 792 Geburten fanden sich also 14 Solbachfälle.

Von den 61 Geburten mit Eintrittseffekt wurden entsprechend unserer Auffassung von seiner Bedeutung 20 operativ beendet, also 33%. Es starben davon 2 Kinder post partum (Gruppe I, Fall 11, 1932, A. B. Nr. 1 und Gruppe I, Fall 43, 1933, M. K. Nr. 408).

Insgesamt wurden geboren:

Lebensfrisch	55,5%
leicht asphyktisch	26,3%
schwer asphyktisch	9,8%
tot	8,1%

Zustand der 61 Solbachkinder bei ihrer Geburt

		1931	1932	1933	1934
Gruppe I:	lebensfrisch	1	4	6	2
	leicht asphyktisch	—	3	2	2
	schwer asphyktisch	2	3	—	—
	tot*)	—	1	2	1
Gruppe II:	lebensfrisch	—	1	2	4
	leicht asphyktisch	—	2	—	—
	schwer asphyktisch	1	—	—	—
	tot*)	1	—	—	—
Gruppe III:	lebensfrisch	4	2	3	3
	leicht asphyktisch	1	2	—	—
	schwer asphyktisch	—	—	—	—
	tot	—	—	—	—
Gruppe IV:	—	—	—	—	—
Gruppe V:	lebensfrisch	—	—	—	—
	leicht asphyktisch	—	2	—	—
	schwer asphyktisch	—	—	—	—
	tot	—	—	—	—
Gruppe VI:	lebensfrisch	—	—	1	1
	leicht asphyktisch	—	1	—	1
	schwer asphyktisch	—	—	—	—
	tot	—	—	—	—

*) Siehe Obduktionsprotokolle!

Literatur.

Raymann: Ueber die Gefährdung des ungeborenen Kindes speziell bei engem Becken. Inaug.-Diss. Freiburg 1914.

Solbach: Ueber die Gefährdung des ungeborenen Kindes bei engem Becken mit besonderer Berücksichtigung des Verhaltens der kindlichen Herztöne beim schnellen Durchtritt des Kopfes durch den verengten Beckeneingang. Inaug.-Diss. Freiburg 1920.

Weiß: Ueber die Gefährdung des Kindes beim plötzlichen Eintritt des Kopfes ins Becken. Inaug.-Diss. Würzburg 1931.

Gauß: Der Eintrittseffekt, ein bisher wenig bekannter Geburtsvorgang. Zbl. f. Gyn. 1932. Nr. 1.

Henkel: Zwei geburtshilfliche Probleme (Zange und Perforation). Münch. Med. Wschr. 1933. I. 407—410.

Uter: Ueber das therapeutische Verhalten beim „Eintrittseffekt", Zbl. f. Gyn. 1932. 1221—1224.

Dierks: Kritische Betrachtungen über die Veränderungen der kindlichen Herztöne beim Eintritt des Kopfes in ein enges Becken mit besonderer Berücksichtigung des Eintrittseffektes. Arch. f. Gyn. 154. 33—46. 1933.

Aus den „Berichten über die gesamte Gynäkologie und Geburtshilfe", 1930:

Partridge, Joyce: Stillbirth due to intracranial injury (Totgeburten infolge intracranieller Verletzungen). Anat. Dep., London School of Med. f. Women, Roy. Free Hospital, London.

Sellheim: Schonende Entbindung, Arch. f. Gyn. 144, 1—33, 1930.

Heidler: Erwiderung auf die Publikation von Dr. L. Dantscheff, „Moderne Geburtsleitung. Bemerkungen zur gleichnamigen Arbeit von Dozent Dr. Heidler". Wien, Med. Wschr. 1930, I, 562—564.

Gurewitsch, Vögel: Intracranieller Druck bei der Frucht und seine Veränderungen unter dem Einfluß der Zangenanlegung. Arch. f. Gyn. 140, 123—137. 1930.

Stöckel: Lehrbuch der Geburtshilfe.

An dieser Stelle sei es mir gestattet, Herrn Professor Dr. Gauß für die liebenswürdige Überlassung der Arbeit sowie für seine wertvollen Fingerzeige verbindlichst zu danken.

Ehrenwörtliche Erklärung.

Hiermit erkläre ich ehrenwörtlich, daß ich vorliegende Arbeit selbständig und ohne fremde Hilfe angefertigt, auch keine anderen Quellen und Hilfsmittel als die darin angegebene Literatur benutzt habe.

Lebenslauf.

Am 27. Juli 1906 wurde ich als Sohn des Buchdruckereibesitzers und Verlagsbuchhändlers Franz Theinhardt und dessen Ehefrau Gertrud, geb. Arndt, in Neuruppin (Mark) geboren. Meine Abiturientenprüfung bestand ich dortselbst 1926 am hum. Friedrich-Wilhelm-Gymnasium und begab mich zum Beginn des Medizinstudiums nach Greifswald. Dort legte ich 1930 meine ärztliche Vorprüfung ab und wandte mich für 2 klinische Semester nach Berlin. Seit dem Sommersemester 1931 befinde ich mich in Würzburg, wo ich im Sommersemester 1933 das Staatsexamen bestand. Als Medizinalpraktikant war ich von April bis Juni 1934 an der dortigen Universitätsklinik für Hals-, Nasen- und Ohrenkrankheiten tätig. Danach begab ich mich nach Neuruppin, wo ich auf der chirurgischen und geburtshilflichen 5 Monate und auf der inneren Abteilung des dortigen Kreiskrankenhauses 4 Monate arbeitete. Meine Approbation erlangte ich im April 1935.

Durch meine politische Tätigkeit — seit Dezember 1927 in der SA. und seit Januar 1928 in der Partei (Nr. 72 085) — war ich sehr beansprucht, so daß sich meine Ausbildungszeit stark in die Länge gezogen hat.